



⑤2

Deutsche Kl.: 74 d, 8/10

⑩

# Auslegeschrift 1 298 422

⑪

Aktenzeichen: P 12 98 422.4-35 (Z 13176)

⑫

Anmeldetag: 30. November 1967

⑬

Auslegetag: 26. Juni 1969

⑭

Ausstellungsriorität: —

⑩

Unionspriorität

⑪

Datum: —

⑫

Land: —

⑬

Aktenzeichen: —

⑭

Bezeichnung: Signalleuchte

⑮

Zusatz zu: —

⑯

Ausscheidung aus: —

⑰

Anmelder: Rudolf Zimmermann oHG, 8600 Bamberg

Vertreter: —

⑲

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

⑳

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-Gbm 1 448 794

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Die Erfindung betrifft eine Signalleuchte mit einem schalenförmigen, aus transparentem Kunststoff gebildeten Oberteil und einem daran angelenkten, die Lampenfassung tragenden, ebenfalls schalenförmigen Unterteil.

Bei den bekannten Signalleuchten besteht das Gehäuse aus einem schalenförmigen Ober- und Unterteil, die einander angelenkt und zum Einsatz von Batterien od. dgl. auf- und zuklappbar sind. Zum Lichtdurchlaß ist das Oberteil aus transparentem Kunststoff ausgebildet, während das Unterteil die Lampenfassung trägt und aus einem undurchsichtigen Werkstoff gebildet ist, meistens auch aus Kunststoff, da die gesamte Signalleuchte leicht und bruchempfindlich sein soll.

Das ist jedoch mit dem Nachteil verbunden, daß das Licht der Signalleuchte nur von einer Seite sichtbar und deshalb die Signalleuchte nur beschränkt anwendbar ist. Zudem ist die Leuchtkraft verhältnismäßig gering, da zwar das Licht der in der Signalleuchte angeordneten Lampe nach allen Seiten abstrahlt, jedoch nur nach der Oberseite hin ausgenutzt wird.

Das Licht von Signalleuchten muß aber um so mehr von allen Seiten sichtbar sein und eine extrem hohe Leuchtkraft aufweisen, da das ausgesandte stetige oder unterbrochene Lichtsignal unter Umständen zur Warnung dienen soll. Dies wird bei den bekannten Signalleuchten jedoch nur ungenügend erreicht, da der größte Teil des Gehäuses aus dem undurchsichtigen Unterteil besteht. Demzufolge ist die Funktion einer solchen Signalleuchte auch wenig zufriedenstellend, wenn diese z. B. auf der Spitze eines Mastes aufgestellt wird.

Ziel der Erfindung ist daher, eine Signalleuchte mit guter Lichtausbeute und hoher Leuchtkraft zu schaffen, deren Licht nach allen Seiten sichtbar und die mindestens so einfach wie die bekannten Signalleuchten herzustellen ist. Darüber hinaus soll sie den an sie gestellten Anforderungen dadurch genügen, daß sie stabil, bruchfest und gegen Witterungseinflüsse unempfindlich ist.

Diese Aufgabe wird bei einer Signalleuchte mit einem schalenförmigen, aus transparentem Kunststoff gebildeten Oberteil und einem daran angelenkten, die Lampenfassung tragenden, ebenfalls schalenförmigen Unterteil dadurch gelöst, daß erfindungsgemäß dem Oberteil ein ebenfalls aus transparentem Kunststoff gebildetes Unterteil zugeordnet ist und Ober- und Unterteil durch einen an benachbarten Teilen ihrer Ränder befestigten Scharnierfilm aus biegsamem und gegebenenfalls transparentem Werkstoff gelenkig verbunden sind.

Eine solche Signalleuchte weist gegenüber den bekannten Signalleuchten entscheidende Vorteile auf; denn das Licht der in der Leuchte befindlichen Lampe ist nicht nur von der Seite des Oberteils her, sondern auch von der Seite des Unterteils sichtbar. Dadurch ist die Anwendung einer solchen Signalleuchte in keiner Hinsicht begrenzt. Darüber hinaus ergibt sich der Vorteil, daß Ober- und Unterteil der Leuchte aus dem gleichen Werkstoff, gegebenenfalls sogar in einem Arbeitsgang, hergestellt werden können. Dadurch vereinfacht sich die Fabrikation der Leuchte gegenüber den bekannten Signalleuchten wesentlich.

Auch wird durch die Verwendung eines transparenten Scharnierfilms die leuchtende Fläche an

keiner Stelle unterbrochen, so daß die volle Leuchtkraft der Lampe nach allen Seiten ausgenutzt werden kann.

Werden, wie dies nach einem weiteren Merkmal 5 der Erfindung vorgesehen ist, die beiden Leuchten- teile und der Scharnierfilm einstückig aus thermoplastischem Kunststoff gebildet, so ergibt sich eine besonders einfache Herstellung der Signalleuchte, da diese aus einer Werkzeugform gefertigt und in lediglich einem Arbeitsgang hergestellt werden kann. Es 10 muß dann nur noch die Fassung für die Lampe montiert werden. Die beiden Gehäuseteile sind damit unverlierbar aneinander festgehalten, dabei aber, be- 15 dingt durch den biegsamen Werkstoff des Scharnier- films, leicht auf- und zuklappbar.

Um eine Verwendung der Signalleuchte auch im Freien oder in feuchten Räumen zu ermöglichen, hat es sich als besonders günstig erwiesen, wenn Ober- und Unterteil mittels durch schulterartige Absätze gebildeter, entlang der Ränder verlaufender Dicht- 20 leisten gegeneinander abgedichtet sind.

Zur gegenseitigen Festlegung der Leuchten- teile in der Verschlußlage ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ein Schnappverschluß vorgesehen, welcher aus an den Rand sowohl des Oberteils als auch des Unterteils angeformten Rippen besteht, die sich in der Verschlußlage hintergreifen. Wegen der dem Kunststoff im allgemeinen eigenen Elastizität genügt es bei den so ausgebildeten Leuchten, Ober- und Unterteil aufeinanderzudrücken, wodurch die Rippen aneinander vorbei- und in Eingriffsstellung gleiten.

Um eine besonders feste Verbindung der Teile zu erreichen, sind vorteilhafterweise die Rippen quer- 25 schnittlich als sich hintergreifende Klauen gebildet.

Schließlich liegt es im Rahmen der Erfindung, daß Oberteil und Unterteil der Signalleuchte unterschiedlich gefärbt sind. Werden dabei die beiden Teile beispielsweise rot und grün gefärbt, so kann die 30 Signalleuchte zur Verkehrsregelung Verwendung finden, wobei eine Leuchte für beide Fahrtrichtungen genügt.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels 45 sowie an Hand der Zeichnung. Hierbei zeigt

Fig. 1 eine Ansicht einer geöffneten Signalleuchte, Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1, Fig. 3 einen Schnitt nach Linie III-III in Fig. 1, 50 wobei die Lampe und deren Fassung nicht geschnitten sind;

Fig. 4 und 5 zeigen vergrößerte Schnitte durch die zum Verschluß dienenden Randstücke von Ober- und Unterteil in Eingriffsstellung, und

Fig. 6 zeigt einen Schnitt durch eine geschlossene Signalleuchte ohne Lampe und Fassung.

Das ovale Signalleuchtengehäuse besteht aus dem Oberteil 1 und dem Unterteil 2, die mit Hilfe eines an einer Längsseite angeordneten Scharnierfilms 3 miteinander verbunden sind. Sowohl das Oberteil 1 als auch das Unterteil 2 und der Scharnierfilm 3 bestehen aus einem transparenten, vorzugsweise thermoplastischen Kunststoff.

Das Oberteil 1 ist, wie insbesondere Fig. 2 erkenntlich läßt, stark gewölbt, während das Unterteil 2 einen flachen Boden 4 aufweist. An den Boden 4 des Unterteils 2 sind ein Sockel 5 und eine Stütze 6 angeformt. Der Sockel 5 dient zur Be-

festigung des Reflektors 7 und der Fassung 8 für die Lampe 9, beispielsweise mit Hilfe einer Schraube 10, während die Stützleiste 6 als Auflage für das vordere Ende des Reflektors 7 vorgesehen ist.

Der Reflektor 7 dient dazu, das Licht der Lampe 9 vorzugsweise durch das Oberteil 1 abzustrahlen. Soll die Signalleuchte jedoch nach allen Seiten Licht abgeben, so wird der Reflektor 7 nicht montiert.

Entlang des Randes 11 des Unterteils 2 und entlang des Randes 12 des Oberteils 1 verlaufen Dichtleisten 13 (s. Fig. 2, 3 und 6), die von schulterartigen Absätzen gebildet und so gegeneinander versetzt sind, daß sie in der Verschlußlage der Signalleuchte eine Abdichtung zwischen Oberteil 1 und Unterteil 2 bewirken (s. Fig. 6). 15

Zur Festlegung der Leuchtenteile 1, 2 in der Verschlußlage ist an den beiden geraden Längsseiten 14 bzw. 15 der Ränder 11 bzw. 12 der Leuchtenteile 1, 2 ein Schnappverschluß vorgesehen. Dieser Schnappverschluß besteht aus an den Rand 12 des Oberteils 1 und den Rand 11 des Unterteils 2 angeformten Rippen 16, die sich in der Verschlußlage der Signalleuchte hintergreifen (s. Fig. 4 und 5). Vorzugsweise sind dabei die Rippen 16 zusammen mit den Dichtleisten 13 als sich hintergreifende Klauen 25 gestaltet. Wegen der einem Kunststoff, und insbesondere einem thermoplastischen, eigenen Elastizität genügt es daher, zum Verschließen der Signalleuchte das Oberteil 1 mittels des Scharnierfilms 3 auf das Unterteil 2 zu klappen und die Teile 1 bzw. 2 so fest 30 aneinanderzudrücken, bis der von den Rippen 16 gebildete Schnappverschluß an den Teilstücken 14 bzw. 15 der Ränder einrastet.

Sind die beiden Leuchtenteile 1 bzw. 2 nicht mit Hilfe eines Scharnierfilms 3 verbunden, was bei 35 spielsweise dann der Fall sein wird, wenn Oberteil 1 und Unterteil 2 verschieden gefärbt sind, so wird im Bereich des Scharnierfilms 3 ein weiterer, ebenfalls von Rippen 16 gebildeter Schnappverschluß vorgesehen sein. Dann werden lediglich Oberteil 1 und Unterteil 2 so fest aufeinandergedrückt, bis die Schnappverschlüsse einrasten. 40

Als besonders geeignet zur Herstellung der erfundungsgemäßen Signalleuchte hat sich ein thermoplastischer Kunststoff erwiesen, da ein Scharnierfilm 3 aus diesem Kunststoff die nötige Biegsamkeit und Biegebeständigkeit aufweist. Es kann dann die 45

Leuchte aus dem Oberteil 1, dem Unterteil 2 und dem Scharnierfilm 3 einstückig mit Hilfe eines Werkzeugs hergestellt werden. Trotzdem ist es möglich, auch andere Kunststoffe zur Herstellung der Signalleuchte zu verwenden. Außerdem kann natürlich die Verbindung der beiden Teile nicht nur mit Hilfe eines Scharnierfilms, sondern beispielsweise auch mittels bekannter Scharniere erfolgen.

#### Patentansprüche:

1. Signalleuchte mit einem schalenförmigen, aus transparentem Kunststoff gebildeten Oberteil und einem daran angelenkten, die Lampenfassung tragenden, ebenfalls schalenförmigen Unterteil, dadurch gekennzeichnet, daß dem Oberteil (1) ein ebenfalls aus transparentem Kunststoff gebildetes Unterteil (2) zugeordnet ist und Ober- und Unterteil durch einen an benachbarten Teilen ihrer Ränder (11 bzw. 12) befestigten Scharnierfilm (3) aus biegsamem und gegebenenfalls transparentem Werkstoff gelenkig verbunden sind.

2. Signalleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Leuchtenteile (1, 2) und der Scharnierfilm (3) einstückig aus thermoplastischem Kunststoff gebildet sind.

3. Signalleuchte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß Oberteil (1) und Unterteil (2) mittels schulterartiger Absätze gebildeter, entlang der Ränder (11, 12) verlaufender Dichtleisten (13) gegeneinander abgedichtet sind.

4. Signalleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zur gegenseitigen Festlegung der Leuchtenteile (1, 2) in der Verschlußlage ein Schnappverschluß (14, 15) vorgesehen ist, welcher aus an den Rand (11, 12) sowohl des Oberteils als auch des Unterteils angeformten Rippen (16) besteht, die sich in der Verschlußlage hintergreifen.

5. Signalleuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (16) querschnittlich als sich hintergreifende Klauen (Fig. 4, 5) gestaltet sind.

6. Signalleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Oberteil (1) und Unterteil (2) unterschiedlich gefärbt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

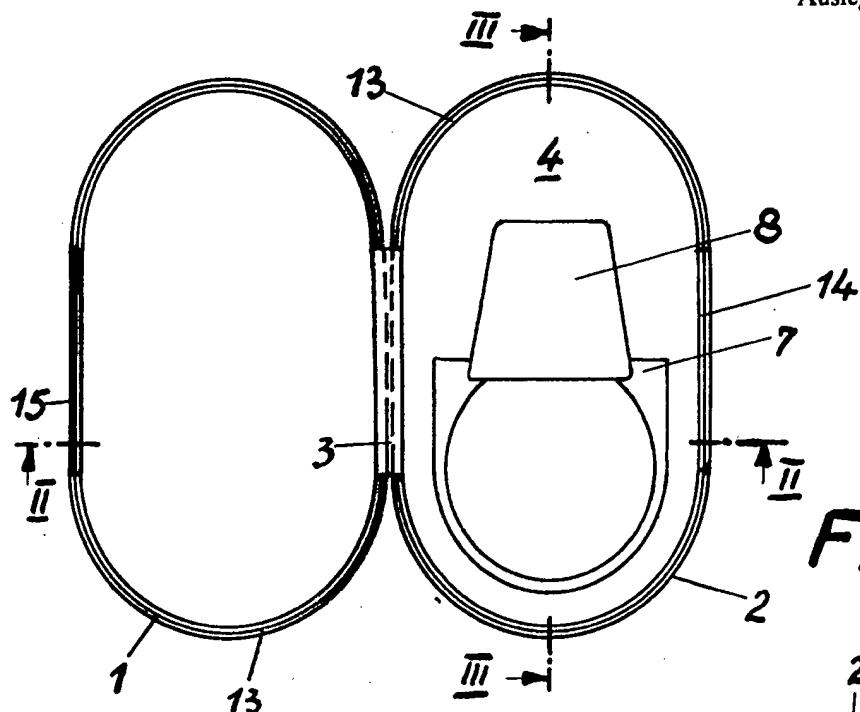


Fig. 1

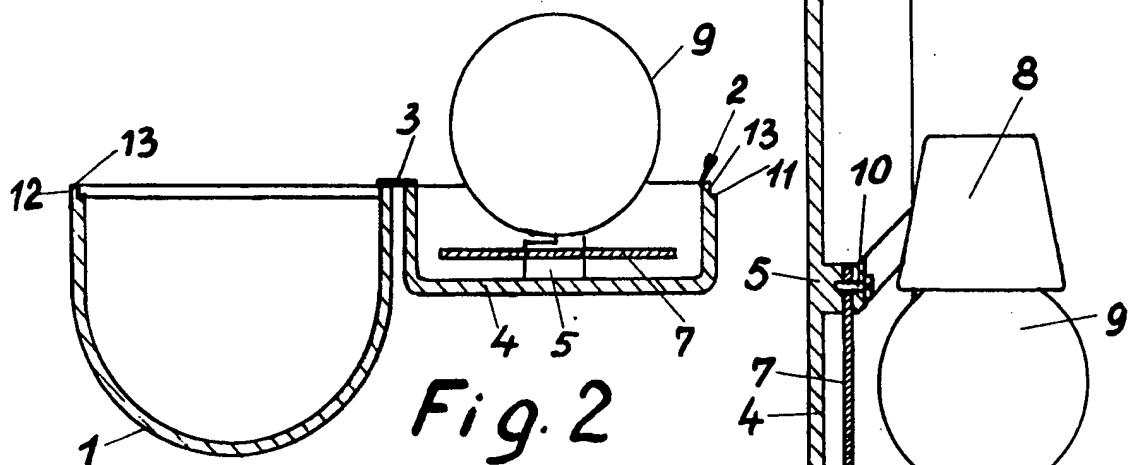


Fig. 2

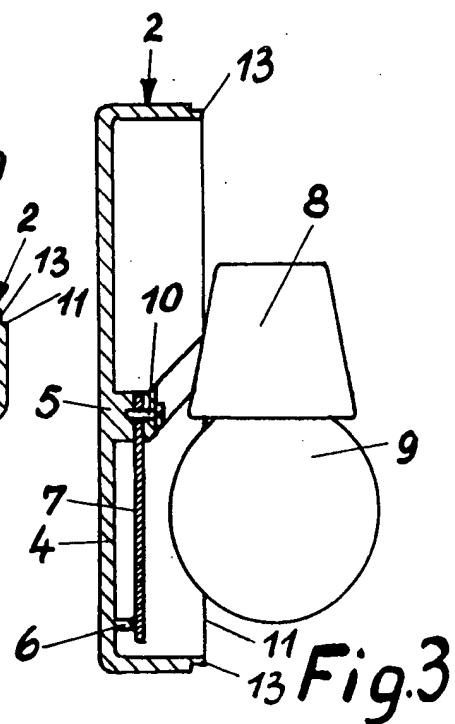


Fig. 3

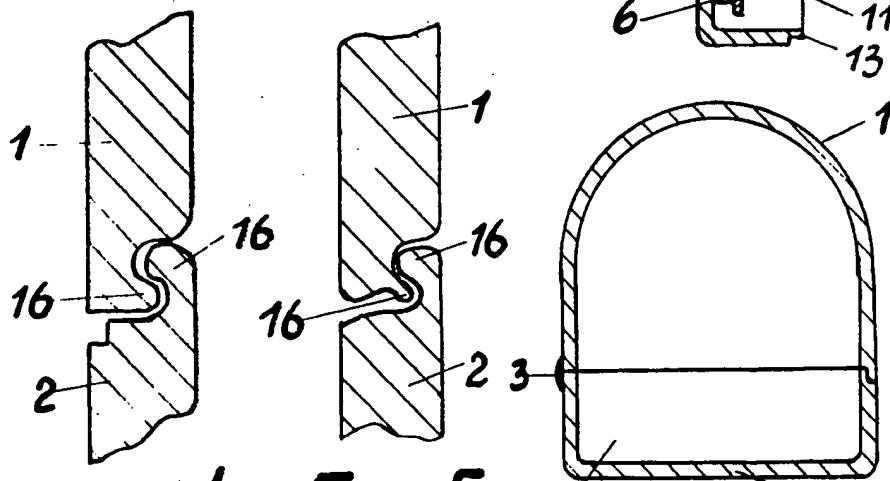


Fig. 4 Fig. 5

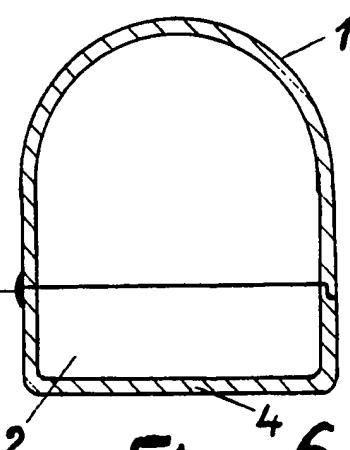


Fig. 6